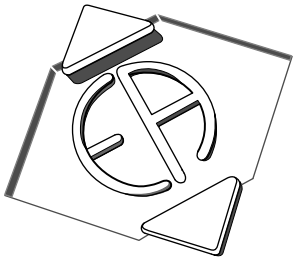
CE

F

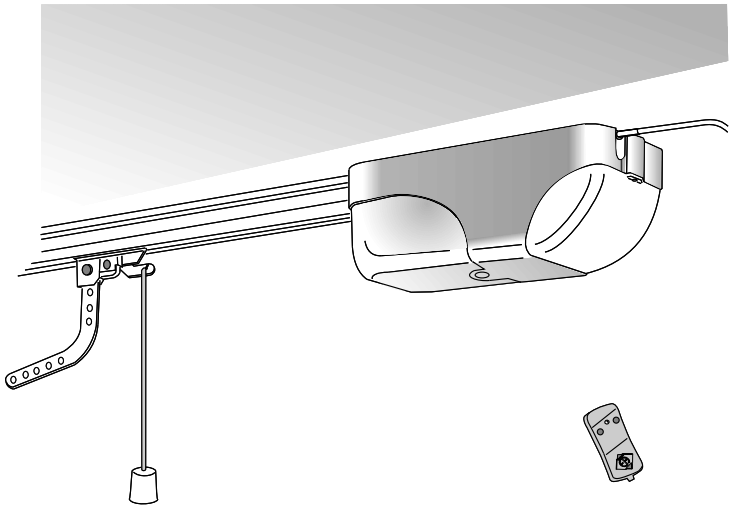


TOP 60

KIT D'AUTOMATISATION DE PORTES DE GARAGE

manuel d'installation

1)Application
2)Liste des pièces détachées et schéma éclaté
3)Précaution avant installation
4)Environnement requis
5)Outillage nécessaire
6)Assemblage de l'opérateur
7)Installation
8)Déverrouillage et manoeuvre manuelle
9)Auto-programmation
10) Raccordements électriques et réglages
11) Caractéristiques techniques
12) Mode de fonctionnement
13) Fonctions de sécurité intégrées
14) Accessoires optionnels
15) Entretien
16) Résolutions des problèmes



1) Application

L'opérateur TOP 60 est conçu pour automatiser des portes de garage basculantes débordantes ou non de 2.30 m de hauteur , et des portes sectionnelles de 2.125 m

Il est constitué essentiellement d'un rail en aluminium dans lequel coulisse une chaîne de transmission actionnée par un moteur à courant continu, à vitesse variable.

Il se positionne entre le plafond et le linteau et se fixe à la porte à entraîner.

L'opérateur est doté d'une centrale électronique intégrée qui ne nécessite pas de fins de courses.

I peut être actionné par télécommandes, bouton poussoir ou contacteur à clé, etc...

Cet opérateur est conçu pour fonctionner à l'abri de l'humidité, de l'eau et de toutes intempéries.

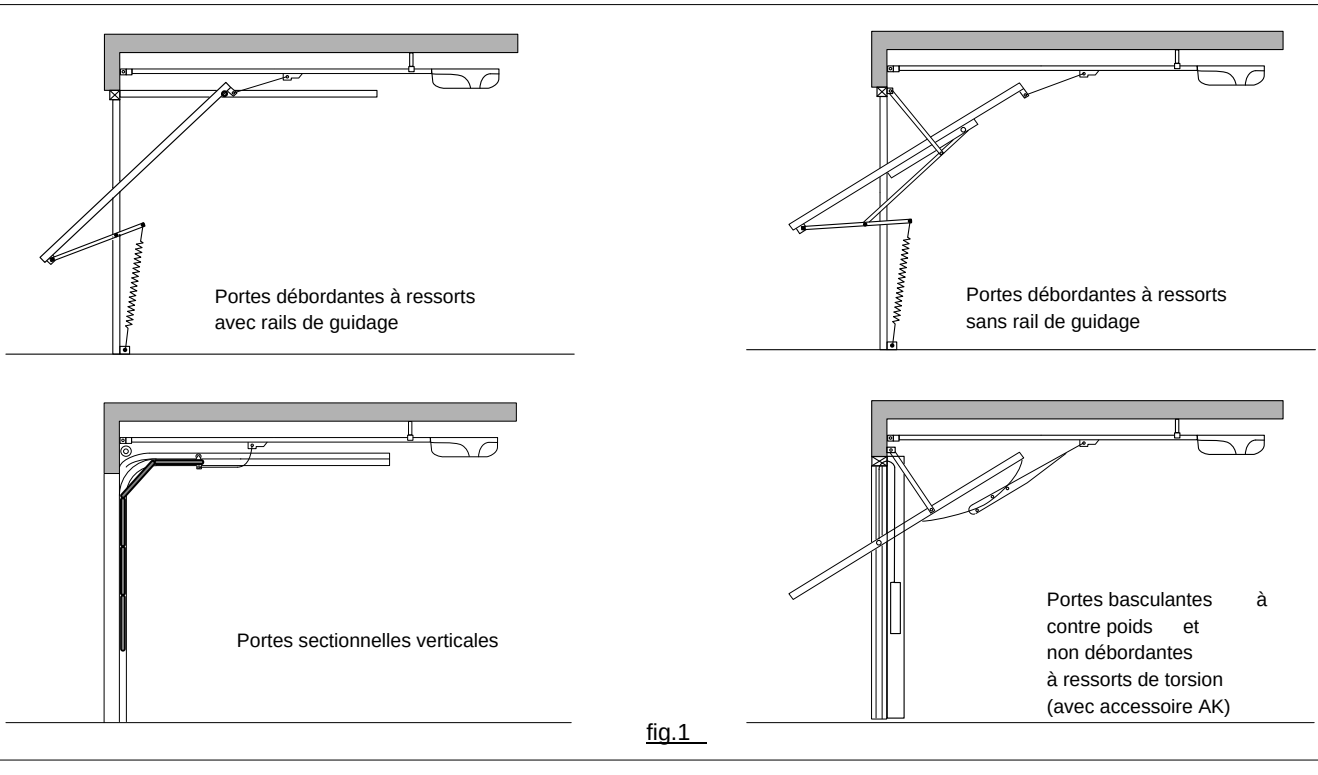

Portes débordantes à ressorts avec rails de guidage
Portes débordantes à ressorts sans rail de guidage
Portes sectionnelles verticales
Portes basculantes à contre poids et non débordantes à ressorts de torsion (avec accessoire AK)

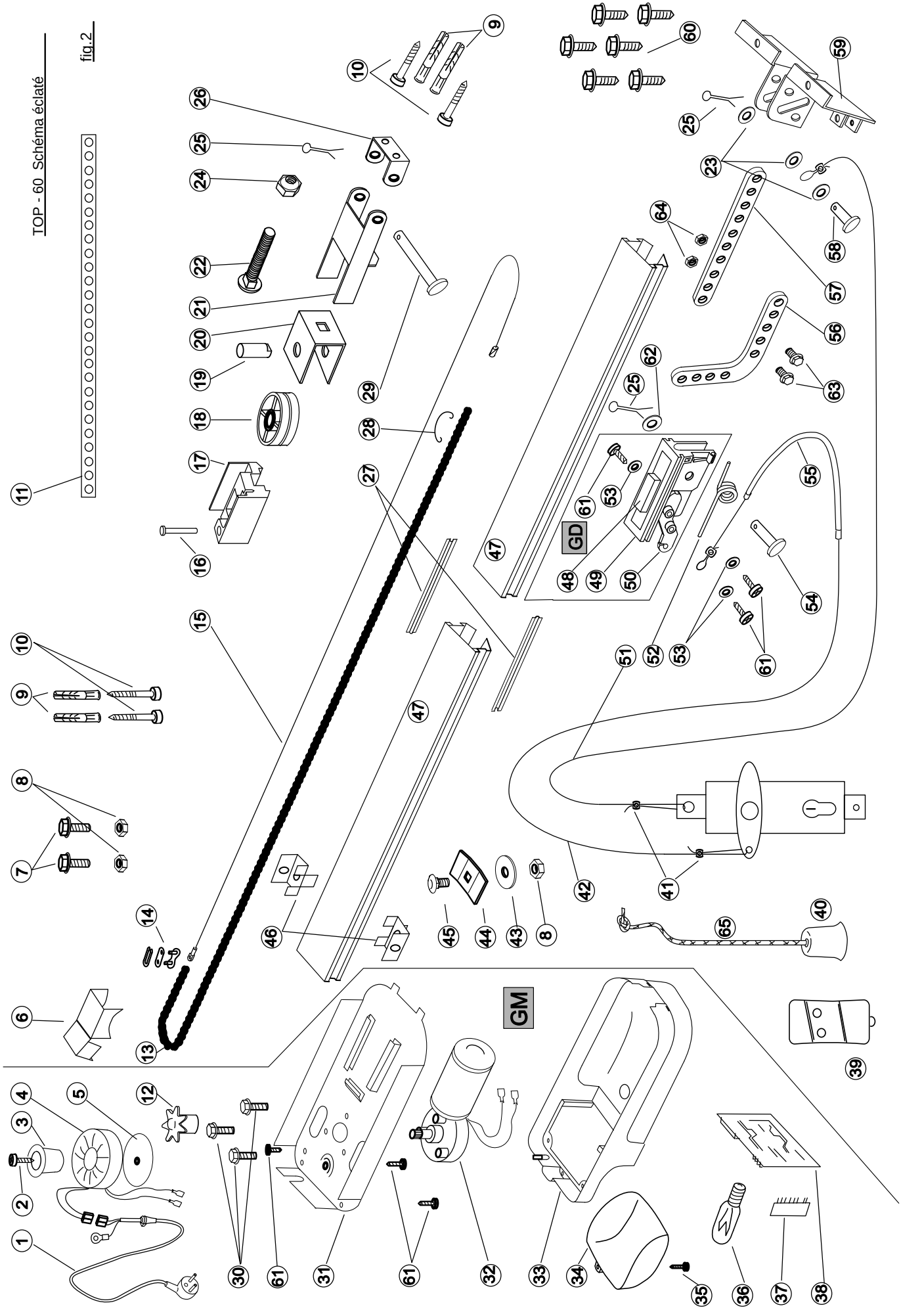
fig.1

2) Liste des composants :

POS	QTE	DESCRIPTION	REFER - EA
1	1	câble électrique 230VCA - 50/60 HZ	2A030111
2	1	vis à tôle dia. 3,9 x13 - fixation transformateur	PVI03902
3	1	cabochon de fixation transformateur	2A030104
4	1	transformateur torique 50 W - 230 / 25 Vac	ETR02401
5	1	rondelle caoutchouc diam. 90 x 6 x 1	2A030106
6	1	capot de protection pignon	2A030106
7	2	vis M6 x16 hexagonale crantée	PVI06011
8	3	écrou cranté M6	PEC06002
9	4	chevilles de fixation	PCH08001
10	4	vis à cheville	PVI06012
11	1	feuillard de suspente	2A030107
12	1	pignon arbre moteur	2A030108
13	1	chaîne DIN 8187 pas ½" x 1/8" / 213 maillons	2A030101
14	1	attache rapide chaine DIN 8187 ½" x 1/8"	2A030102
15	1	câble acier entraîne ment dia.2mm	2A030103
16	1	goupille entraînement chaîne d. 3,5 x 29	2A030140
17	1	chariot entraînement	2A030109
18	1	poulie folle	2A030110
19	1	axe poulie - acier diam. 9 trempé	2F030101
20	1	étrier porte poulie	2A030112
21	1	patte fixation rail	2A030113
22	1	vis tension chaîne M8 x 40	2A030138
23	3	rondelle dia. 8 x 24	PRO08002
24	1	écrou-frein M8	PEC08003
25	3	goupille fendue dia. 2 x 30	PGO02501
26	1	patte fixation linteau	2A030114
27	2	réglette de jonction rails	2A030115
28	1	ressort tendeur chaîne	2A030139
29	1	axe fixation rail dia. 8 longueur 62	2A030116
30	3	vis M6 x 15 hexagonale crantèe	PVI06011
31	1	chassis tôle galvanisé	2A030117
32	1	motoréducteur - 24VCC - 50 tpm	2A030118
33	1	capot plastique	2A030119
34	1	diffuseur éclairage	2A030120
35	1	vis à tôle dia. 2,9 x 15 cruciforme	PVI02903
36	1	lampe 1654-E14 - 24 V	PLA02401
37	1	module récepteur (standard 433,92 MHz)	MARS1433
38	1	centrale électron. 1398-C1	2A030121
39	1	metteur 2 fonctions (standard 433,92 MHz)	ARMY 2
40	1	poignée déverrouillage manuel	2A030104
41	4	serre-câble	PCA00001
42	1	câble acier dia.1.2 mm déver. manuel long. 200 mm	PCA01201
43	1	rondelle épaisseur 2,5 - dia. 6,5 x 30	2A030136
44	1	butée fin de course ouverture	2A030123
45	1	vis M6 L 15 mm -tete ronde	2A030137
46	2	querre support rail	2A030124
47	2	rail aluminium long. 1.35 mm	2A030125
48	1	languette déverrouillage	2A030126
49	1	socle déverrouillage	2A030127
50	1	levier déverrouill age	2A030128
51	1	câble acier déverrouillage automatique Long. 200 mm	PCA01001
52	1	ressort pour languette déverrouillage	PRE02501
53	3	rondelle dia. 5 x 12	PRO05002
54	1	axe entraînement du socle déverrouillage. dia. 8 x 29	2A030129
55	1	gaîne dia. 5mm longueur 40 cm.	PCA05001
56	1	arre de traction - coudée	2A030130
57	1	barre de traction - droite	2A030131
58	1	axe entraînement portail dia. 8 x 21	2A030132
59	1	patte fixation portail	2A030133
60	6	vis fixation équerre de traction -porte	PVI06013
61	6	vis à tôle dia. 3.9x9.5	PVI 03903
62	1	rondelle dia. 8x16 pour axe de traction	PR008003
63	2	vis de jonction bras de traction	PVI08 005
64	2	écrou de jonction bras de traction	PEC08004
65	1	ficelle	2A030135

TOP - 60 Schéma éclaté

fig.2



3) Précautions avant installation :

Il est recommandé de prendre connaissance des normes de sécurité et électriques en vigueur avant toute intervention.

L'opérateur TOP 60 peut être alimenté par batteries externes (24 V) ou directement sur le secteur (230 V 50/60Hz), auquel cas il est nécessaire que votre installation électrique soit dotée d'un disjoncteur différentiel de sensibilité 10 mA et d'une prise de terre.

L'automatisation d'une porte peut représenter un danger pour les personnes se trouvant dans la zone de fonctionnement . Il est vivement conseillé de prévoir des organes de sécurité adaptés, tels que des cellules infra rouges, etc.

Les portes de garages équipées de portillon intégré, doivent être munies d'un contact de feuillure qui empêche le fonctionnement de la porte si le portillon n'est pas fermé. Dans tous les cas, ne pas actionner la porte sans

4) Environnement requis:

Vérifiez que la porte puisse être actionnée manuellement sans effort, et que le réglage des ressorts soit parfaitement équilibré en ouverture et fermeture.

Assurez vous que le linteau, le plafond du garage et les fixations de l'opérateur soient suffisamment robustes pour éviter la chute de l'apareil, et tout dommage éventuel.

Le bord de la porte trace une courbe plus ou moins accentuée lors de son mouvement. Vérifiez que la distance entre le haut de la courbe et le plafond soit supérieur à 50-60mm . (épaisseur de la porte 40mm, plus entre 10-20mm) . (fig.3)

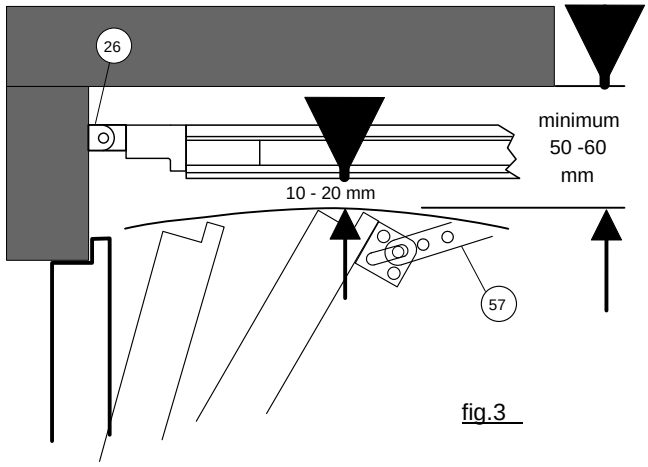


fig.3

Contrôlez la position de la porte en fermeture :

Si la porte est alignée (à 2 - 3 cm près) par rapport au point de fixation de l'étrier n°26, vous pouvez utiliser uniquement un bras de traction n° 56 ou n° 57. (fig.3)

Si la porte est décalée jusqu'à 20 cm par rapport au linteau, vous devrez prolonge r le bras droit n° 57 avec le bras coudé n°56 (fig.4)

Pour les portes sectionnelles jusqu'à 2.125 mt. il faut composer les deux bras de traction de façon à obtenir la plus petite longueur, afin d'exploiter au maximum la course du rail).

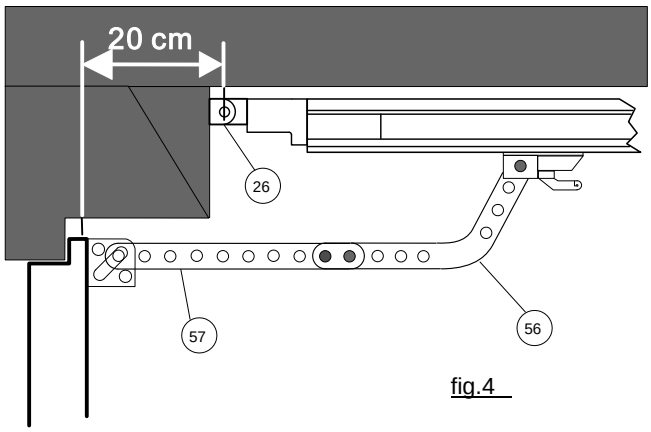


fig.4

5) Outillage nécessaire :

Pour l'assemblage et l'installation, vous devez vous munir de l'outillage suivant : (fig.5)

- Une perceuse électrique à percussion

- Un foret diam 8 mm pour béton
- un foret diam 5 mm pour l'acier
(par précaution pré-perçez avec des forets inférieurs)

- Un tournevis moyen cruciforme

- Un petit tournevis pour le réglage de la force

- Deux clés de 13 mm

- Un marqueur

- Un mètre

- Une échelle

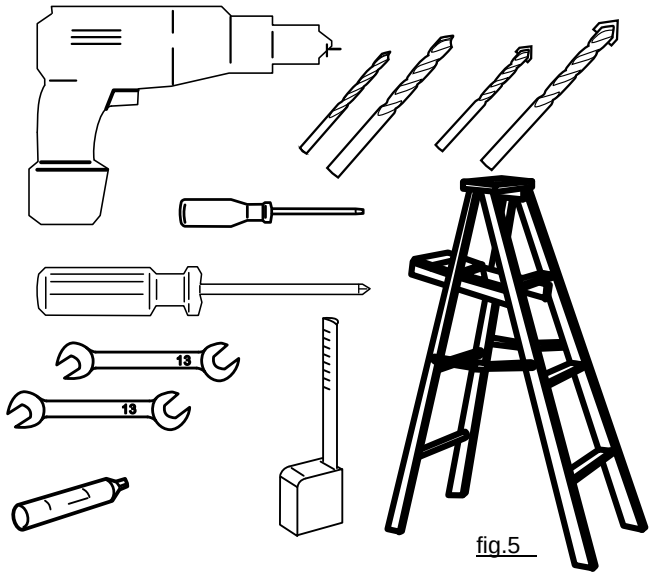


fig.5

6) Assemblage de l'opérateur

Alignez les rails n°47, face plate au sol, les relier en insérant les barrettes de raccordement n°27 . coté courbé à l'intérieur (fig. 6) Les barrettes doivent buter contre les entailles d'arrêt dans les rails.

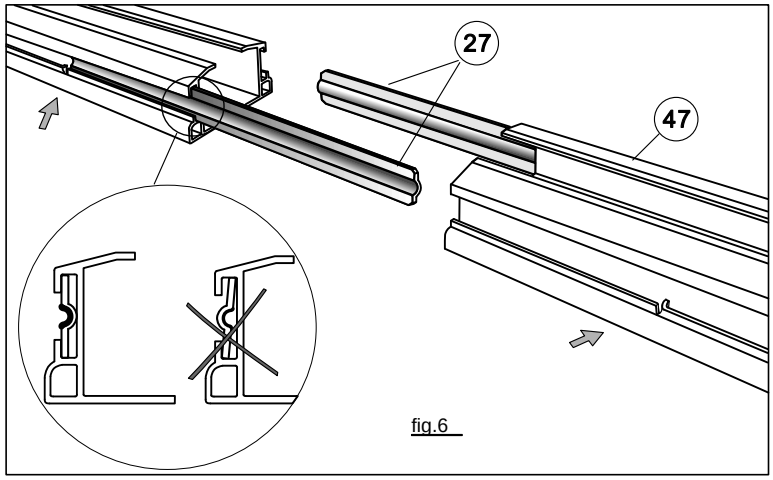


fig.6

Mettez la chaîne n°13 et le câble d'acier n°15 à l'intérieur du rail. Positionnez la chaîne selon fig.7 et raccordez l'extrémité gauche à l'embout percé du câble en utilisant l'attache rapide n°14.

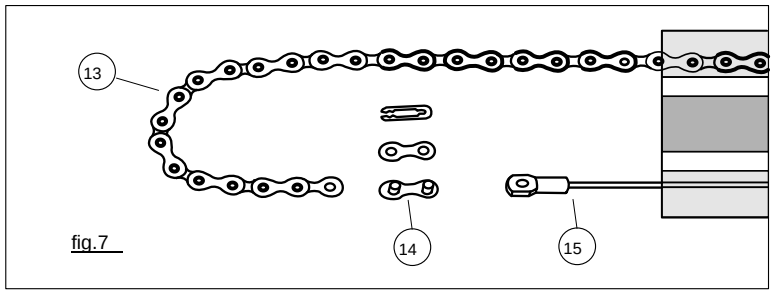


fig.7

Insérez à l'extrémité cylindrique du câble en acier dans l'emplacement du chariot d'entraînement n°17, et bloquez la en tirant le câble vers la gauche. (fig.9)

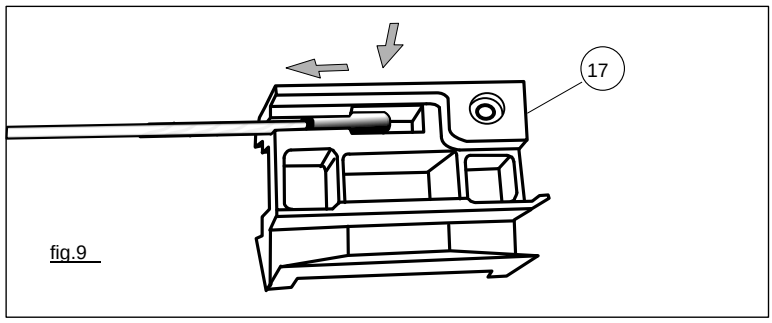


fig.9

Insérez dans le trou carré du chariot d'entraînement l'autre extrémité de la chaîne et bloquez la en insérant la goupille n°16. (fig.8)

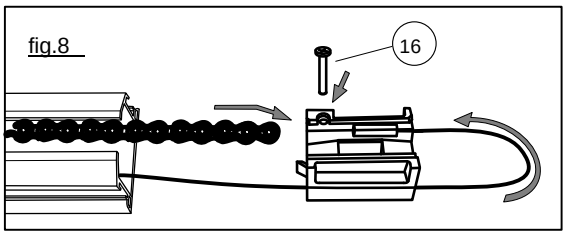


fig.8

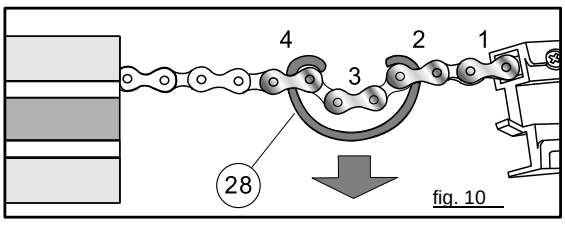


fig. 10

Insérez le crochet à ressort n°28 entre le deuxième et le quatrième maillon de la chaîne de telle façon que le troisième maillon se trouve à l'intérieur du crochet. (fig.10)

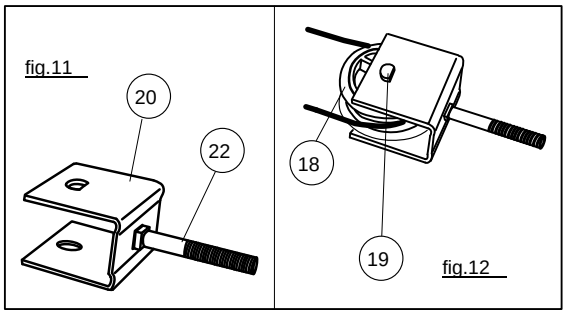


fig.11

fig.12

Insérez dans le trou carré de l'étrier n°20, la vis n°22. (fig.11)
Insérez ensuite la poulie n°18 dans la boucle que forme le câble et positionnez le tout dans l'étrier. Insérez la goupille n°19 dans l'étrier (fig.12)
Lubrifiez avec de la graisse ou de l'huile l'axe n°19 avant de l'insérer dans le trou de l'étrier.

Faites rentrer le chariot d'entraînement n°17 dans le rail en vérifiant que le câble en acier . soit bien positionné à l'intérieur (fig.8)

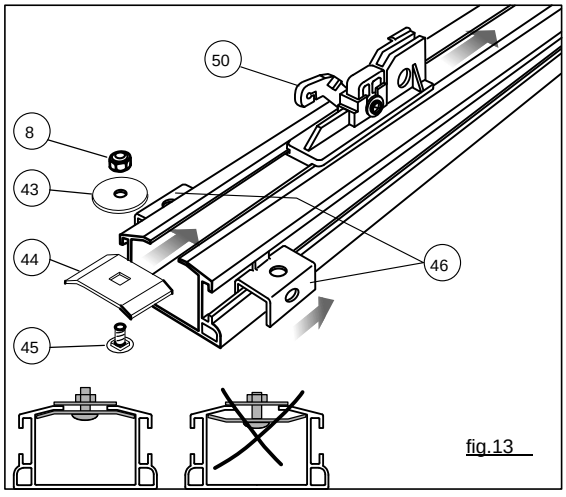


fig.13

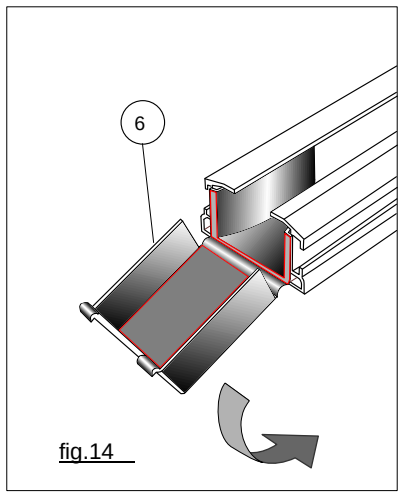


fig.14

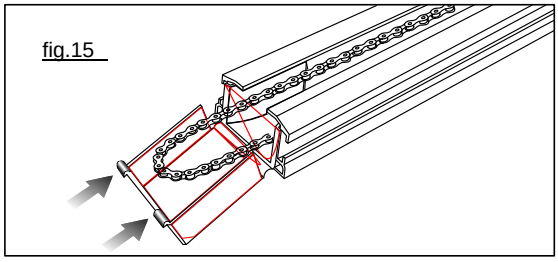
Insérez à l'autre extrémité du rail le socle de déverrouillage en vérifiant que le levier n°50 soit orienté selon (fig.13).

Inseréz aussi les pieces n° 8 - 43 - 44 - 45 de la butée mécaniqueen ouverture.

Dans la gorge latérale Introduisez les deux équerres de support n°46. (fig.13)

Insérez la protection plastique n°6 et dépliez la ver le bas, selon fig.14.

fig.15



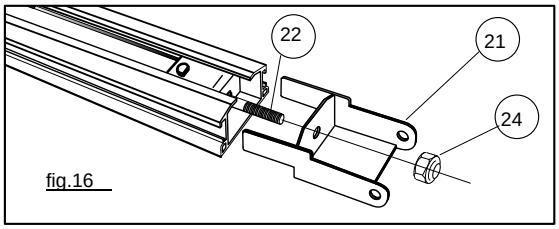


fig.16

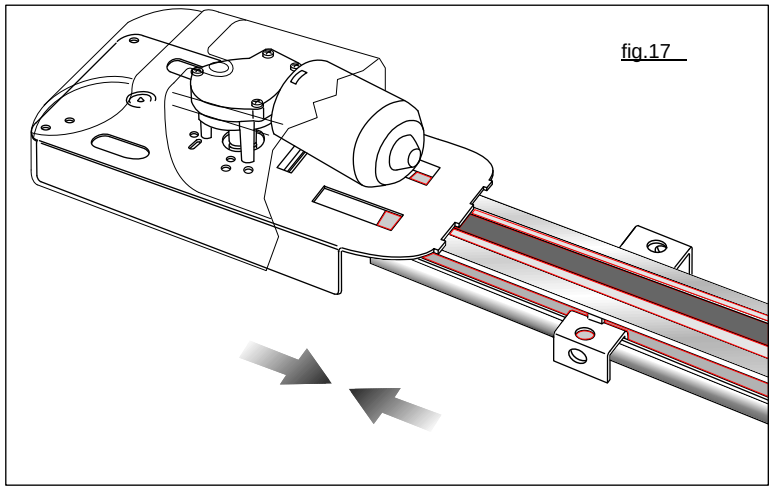


fig.17

Faites sortir la chaîne du rail suivant (fig.15).
Glissez l'ensemble entre les deux glissières du groupe moteur. (fig17)

Mettez la chaîne autour du pignon et faites rentrer la libre dans le rail. Vérifiez que le câble et la chaîne soient bien tendus dans le rail.

Refermez la protection plastique du pignon en l'enclenchant dans les orifices prévus à cet effet. (fig. 15 et 22)

Insérez l'étrier n°21 à l'autre extrémité du rail selon (en laissant sortir la vis n°22 par le trou, puis vissez l'écrou n°24.

Vérifiezque la chaîne soit bien positionné dans la gorge de la poulie.

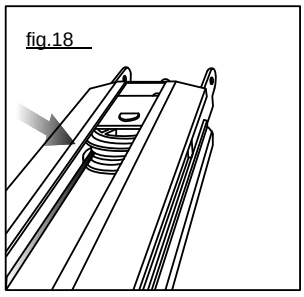


fig.18

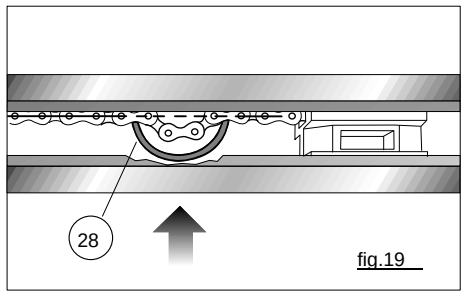


fig.19

REGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAINE

Effectuez le réglage suivant avec précaution : Vissez l'écrou n°24, jusqu'à ce que le maillon positionné dans le crochet soit aligné avec les autres. (fig.19)

A ce stade dévissez l'écrou n°24 d'un tour.

7) Installation

Référez-vous aux de la page 3 et 4 ce qui concerne l'environnement existant.

Marquez le centre de la porte et reportez cette marque sur le linteau. (fig. 20)

Ouvrez complètement la porte et reportez le marquage sur le plafond.

Fixez l'étrier n°26 sur le linteau et accrochez y l'opérateur en soutenant l'arrière à l'aide d'une échelle.

Positionnez les équerres n°46 à 100 mm du groupe moteur. Marquez au plafond l'emplacement des trous des feuillards de suspente n°11 en les inclinant selon (fig. 21) pour éviter toutes oscillations du moteur.

Le rail de l'opérateur doit être positionné de façon parfaitement horizontale.

Contrôlez que vos fixations soient suffisamment sures pour soutenir le moteur et éviter toutes chutes éventuelles .

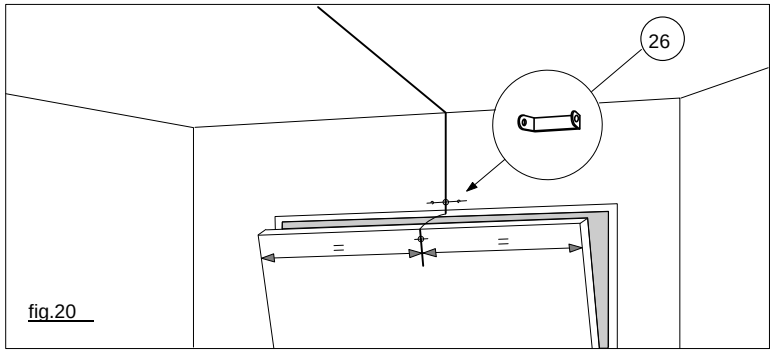


fig.20

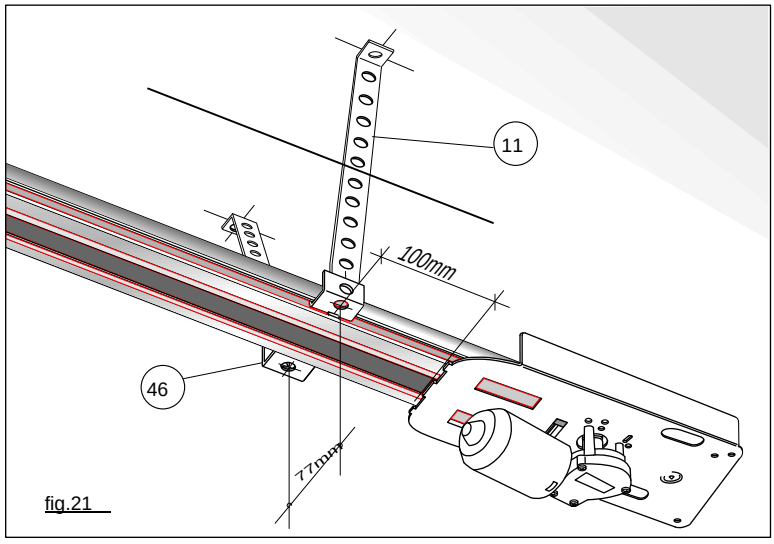


fig.21

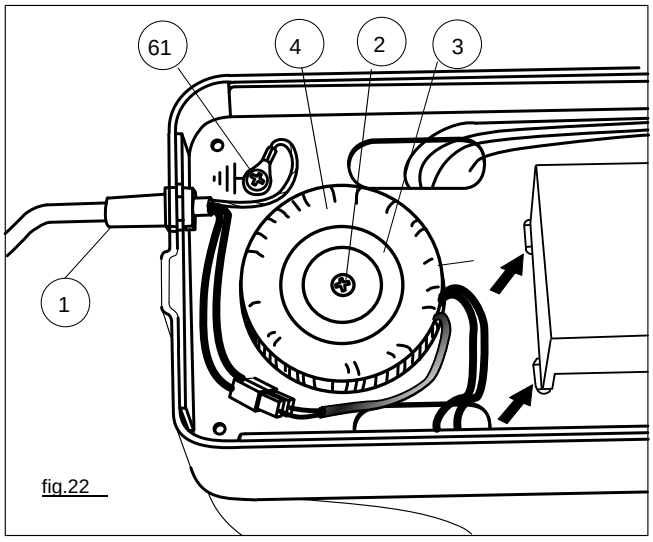


fig.22

Assurez vous d'avoir bien enclenché les deux ergots de la protection plastique n°6 du pignon.
Faites passer tous les câbles électriques à travers les lumières ovales du châssis de l'opérateur. (fig. 22 - 23)

Patte de fixation de la porte et câbles de déverrouillage:

Fixez la patte n° 59 au centre de la porte en utilisant les vis n°60.La patte est dotée de plusieurs trous (fig.25) pour vous permettre d'obtenir la meilleure fixation.

Faites passer le câble de déverrouillage externe n°42 dans les trous des languettes de la patte de fixation n°59 et dans la gaine flexible. La gaine doit guider le câble de la patte n°59 au socle de déverrouillage. (Evitez tout étranglement ou pincement de la gaine de façon à ce que le câble coulisse librement). (fig.25)

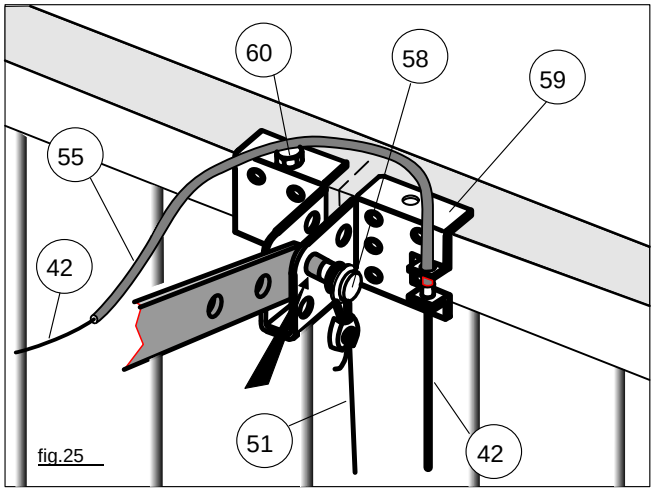


fig.25

Faites une boucle à l'extrémité du câble n°42 et fixez-le au socle de déverrouillage en utilisant le serre câble selon (fig.24). L'autre extrémité du câble sera commandée par la poignée intérieure de la porte.
Percez la poignée sur l'extrémité qui tourne vers le bas en ouverture et fixez y le câble en boucle avec les serres câble fournis (fig.27 - pag 8)
Attention : Pour obtenir un déverrouillage ponctuel, il vous faut prévoir une course de 15 mm. Evitez une course supérieure qui vous bloquerait le levier de déverrouillage n°50 de façon permanente.

Butée mécanique en ouverture:

Ouvrez la porte et positionnez les pieces n°43-44-45-8 que vous avez inseré dans le rail de l'opérateur, contre le socle de déverrouillage . Resserrez bien l'ecrou n°8. (fig. 26)

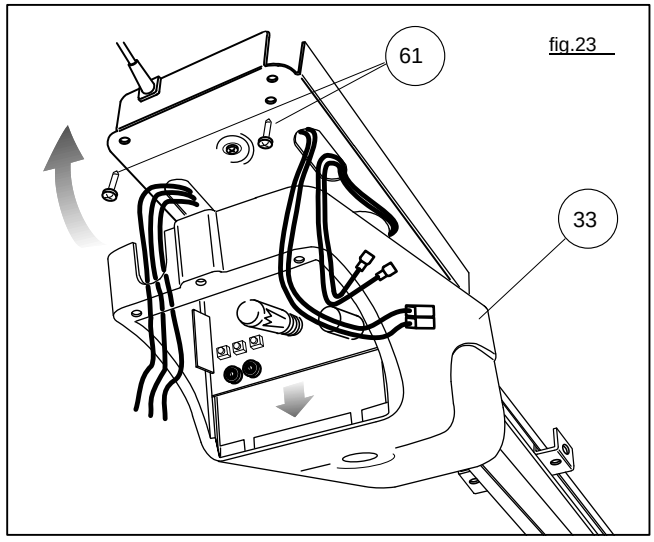


fig.23

La centrale électronique est logée dans les guides du capot n°33, qui se fixe aux deux languettes métalliques du châssis L'arrière du capot est fixé par deux (fig.24) vis n°61.

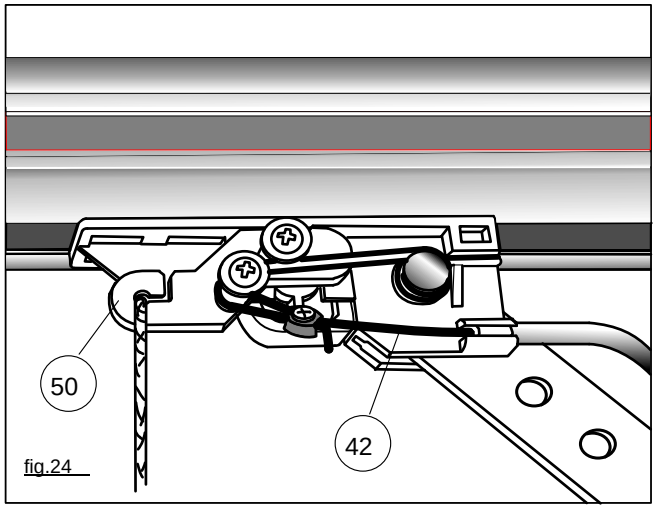


fig.24

Le câble n°51 sert à ouvrir un éventuel système de verrouillage de la porte.
Ce câble est fourni sans gaine, il devra être fixé entre le verrou et l'axe n°54 indiqué placé dans la gorge la flèche. (fig.25)

Avant même que le moteur actionne la porte, il déplacera l' axe n°54 qui entraînera le câble et libérera le verrou.

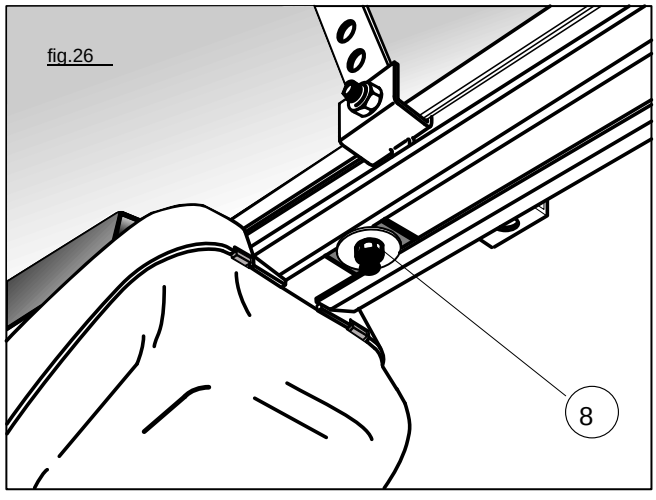


fig.26

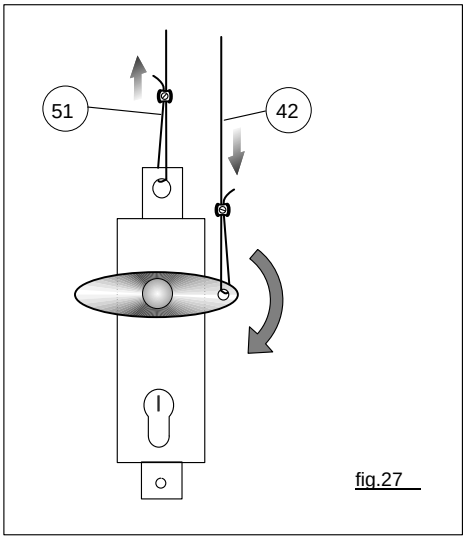


fig.27

Insérez le bras de traction n°56/57 dans le socle de déverrouillage.

Mettez le ressort n°52 sur l'axe n°54.
Insérez l'axe dans le trou du socle.

Fixez-le avec la goupille n°25 après avoir mis la rondelle n°62.

Le ressort n°52 doit être mis en force en le pliant vers le bas à l'aide d'un tournevis, sous l'emplacement de la vis n°61. (fig. 28)

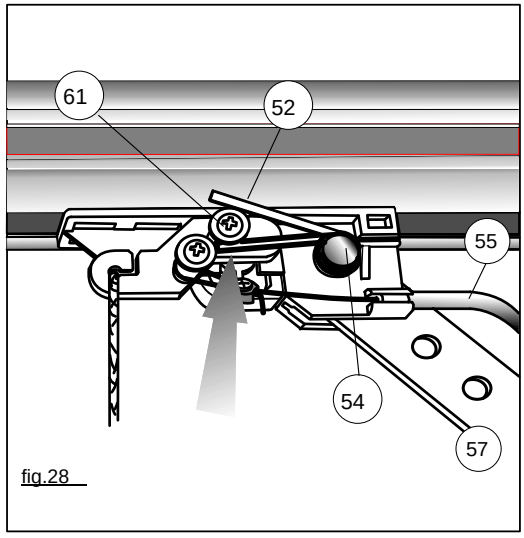


fig.28

8) Déverrouillage et manoeuvre manuelle

L'opérateur TOP60 est irréversible.
En cas de panne de courant électrique (s'il n'est pas alimenté par batteries) on peut le déverrouiller pour manoeuvrer manuellement la porte , soit de l'interieur soit de l'éxterieur.

Déverrouillage interne - fig.29 -

Le levier n°50 du socle de déverrouillage à 3 positions:

1) - position de fonctionnement normal

2) - position de : déverrouillage temporaire
Tirez la ficelle attachée au levier n°50 et en même temps ouvrez la porte.

3) - position de déverrouillage permanent:
Tirez la ficelle (levier n°50 en position verticale).
Dans ce cas la porte restera déverrouillée jusqu'à ce que le levier soit repositionné en position 1 en agissant sur la ficlle en sens contraire

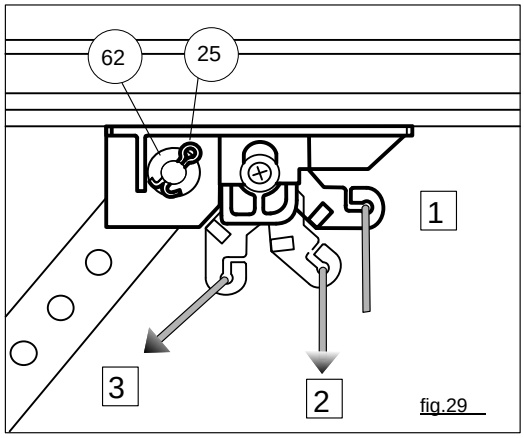


fig.29

Déverrouillage externe

En agissant sur la poignée de la porte, le câble d'acier n°42, relié à l'intérieur à la poignée, - - déplace temporairement le levier n°50 en position 2.

9) autoprogrammation

L'opérateur TOP 60 est doté d'une centrale electronique de type avec "autoapprentissage" mémoire permanente même en cas de panne de courant .

Pour pouvoir fonctionner il faut qu'elle s' auto-programme lors de la premiere installation en apprenant :

-les deux temps de course d'ouverture et fermeture
-les courants absorbés pendant les deux parcours
-le temps de pause, si vous voulez la fermeture automatique
-les codes des émetteurs (jusqu'a 10 codes différents)
Ensuite vous pourrez toujours modifier n'importe laquelle des données mémorisées.

Le mouvement du moteur est conçu pour avoir :
- un démarrage graduel
- une vitesse de course régulière
- un ralentissement progressif la fin de la course à

La force d' entraînement (sensibilité sur obstacles) est réglable indépendamment dans les deux sens de marche (voir pag.9 - reglage de la force).

Les prédispositions possibles par des "jumpers" sont les suivantes :
(en enlevantles jumpers)

- JP2 - préclignotement de 3 sec. avant tout mouvement
- JP3 -inactif commande START en ouverture
- JP4 - bref coup d'invertion après la fin de course qui relache la tension de la châine et permet d' enclancher l'entraînement après avoir déverrouillé la porte.

Après avoir fait ces prédispositions vous devrez appuyer le bouton LEARN pour les mémoriser. (La led clignotera quelques secondes)

On obtient tous fonctionnements, ou l'arrêt du moteur, en appuyant sur la télécommande ou le bouton poussoir ou le contacteur à clé externe.

On peut relier à la centrale des différents dispositifs de sécurité, par exemple les photocellules ou les tranches sensibles ou des signalisations externes (voir schéma électrique pag. 9)

L'opérateur est aussi doté d'une lumière de courtoisie qui s'allume lors de chaque opération pendant trois minutes.

Autoapprentissage du fonctionnement :

Apprentissage des données de la course:

- appuyez sur le bouton LEARN
(la led clignote lentement pendant 10 sec.)
durant ce clignotement
- appuyez sur le bouton START
(la led clignote rapidement)
le moteur cherche le point de départ, puis il effectue un cycle complet, sans ralentissement, pour mesurer les données de course .

Apprentissage du temps de pause:
(uniquement si vous désirez la fermeture automatique)

- appuyez sur le bouton LEARN
(la led clignote lentement pendant 10 sec.)
- appuyez sur le bouton PAUSE
(la led clignote rapidement)
- comptez le temps en secondes
- puis réappuyez sur le bouton PAUSE.

Pour effacer la pause (et avoir un fonctionnement "pas-à- pas")
- appuyez sur le bouton LEARN puis le bouton PAUSE deux fois.

Pour modifier le temps de pause :
- répétez l'opération sus dite d' apprentissage de la pause pour un temps différent.

Mémorisation du code de la télécommande

Prédisposez votre code dans la télécommande puis :

- appuyez sur le bouton LEARN
(la led clignote lentement pendant 10 sec.)
durant ce clignotement :
- envoyez une brève impulsion de la télécommande
(la led clignote rapidement pour vous indiquer la mise en mémoire).
attention : une impulsion prolongée de la télécommande prendra en compte la mémorisation plus une commande de start qui actionnera la porte.

Apprentissage de plusieurs codes:

Par le même processus il sera possible de mémoriser jusqu'à 10canaux différents ou codes télécommandes.

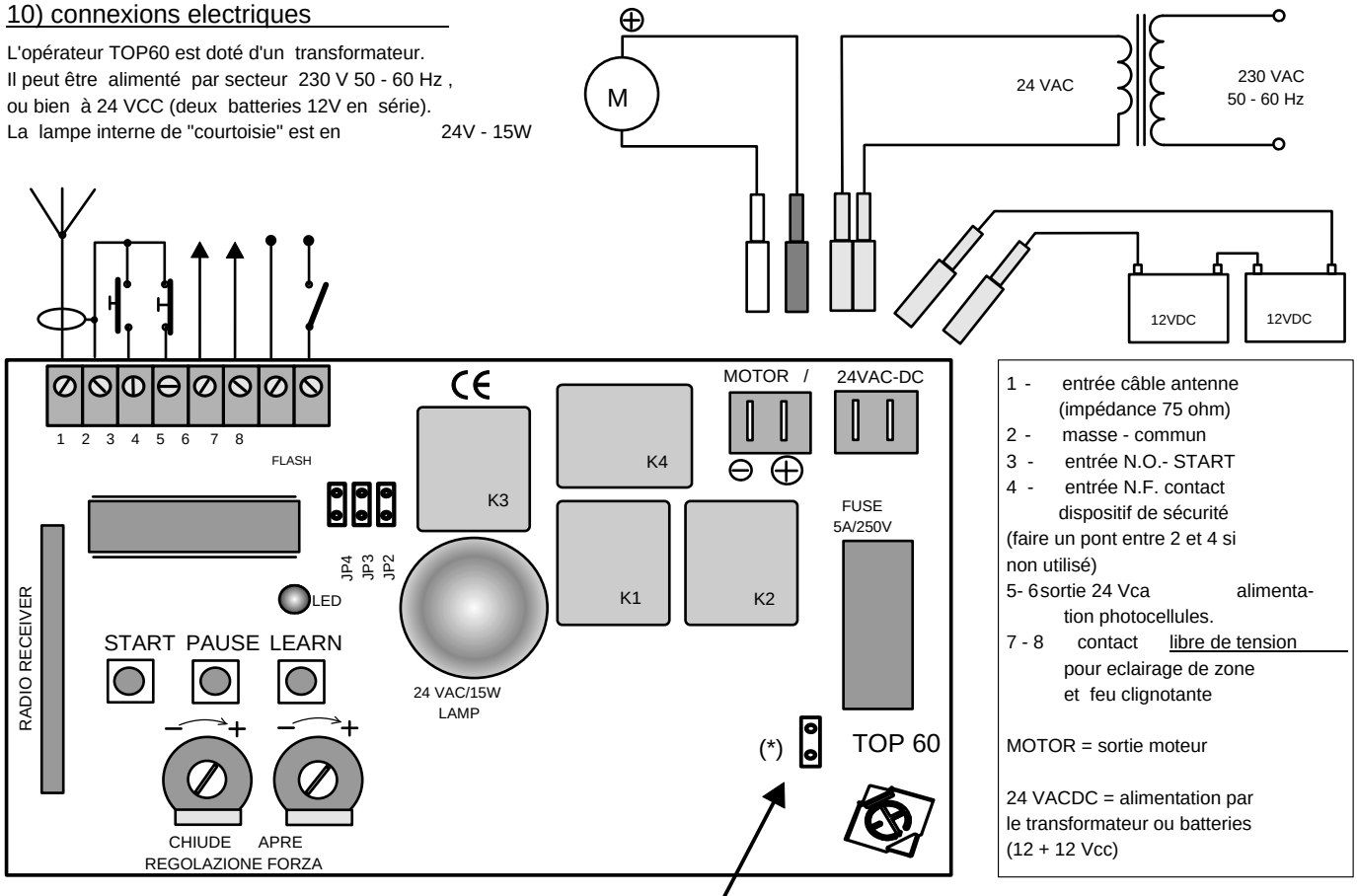
Pour effacer la mémoire - codes (tous les codes):
maintenir appuyé le bouton LEARN jusqu'à ce que la led continue à clign oter lentement, puis un clignotement rapide vous indiquera que l'effacement est fait.

Il n'est pas possible d'effacer un code à la fois.

Après l'effacement il est toujours possible de refaire la mise en mémoire des codes.

10) connexions electriques

L'opérateur TOP60 est doté d'un transformateur.
Il peut être alimenté par secteur 230 V 50 - 60 Hz ,
ou bien à 24 VCC (deux batteries 12V en série).
La lampe interne de "courtoisie" est en 24V - 15W



1 - entrée câble antenne (impédance 75 ohm)
2 - masse - commun
3 - entrée N.O.- START
4 - entrée N.F. contact dispositif de sécurité
(faire un pont entre 2 et 4 si non utilisé)
5- 6 sortie 24 Vca alimentation photocellules.
7 - 8 contact libre de tension pour eclairage de zone et feu clignotante

MOTOR = sortie moteur

24 VACDC = alimentation par le transformateur ou batteries (12 + 12 Vcc)

Réglage de la force:

Pour portes d'un poids normal et avec des ressorts bien, réglés, au moment de l'installation prédisposez les deux trimmers un peu au delà de la demi course; vous n'aurez pas besoin, réglages probablement de ultérieurs. Testez plusieurs fois en opposant une force contraire au mouvement.

Pour portes lourdes enlevez le jumper indiqué (*) pour doubler la force de l'operateur dans les deux sens de manoeuvre.
Les deux réglages des trimmers sont indépendants (vérifiez aussi que la châine ne soit pas trop tendue)

11) Données techniques

Tension secteur230 V - 50/60 Hz
Alimentation batterie24 VDC (12+12)
Puissance maxi. absorbée80 W
Tension du moteur24 VDC
Vitesse pignon moteur20 - 50 TPM
Fusible5 A
Lampe incorporée24V - 1654E14

Force de traction maxi900 N
Hauteur maxi (portes basculantes)2,30 mt.
Hauteur maxi (portes sectionnelles)2.125 mt.
Fréquence télécommande433,92 MHz
Alimentation télécommande12V batterie
Poids de l'opérateur7,5 Kg.
Dimensions 303 x 115 x 13 cm

12) Usage et fonctionnement

Pour commander la porte appuyez sur la télécommande, le bouton poussoir externe ou le contacteur à clé du systéme électrique

Au début du mouvement la lumière de "courtoisie" s'allume puis s' éteint automatiquement après trois minutes .
Le mouvement termine par un ralentissement progressif de la vitesse avant de s'arrêter.

Pendant l' ouverture (si au moment de la prédisposition vous avez inséré le jumper JP3)
une impulsion arrêtera la porte à l'endroit où elle se trouve. Par une deuxième impulsion elle se refermera lentement.

Pendant la fermeture , une impulsion fera réouvrir lentement.

Si vous avez programmé le temps de pause, apres écoulement de ce temps la porte se refermera automatiquement.

13) Sécurité intégrée

Pendant le mouvement un éventuel obstacle sera détecté par l'opérateur en fonction du réglage de la force que vous avez fait.
Après avoir détecté un obstacle le mouvement successif s'effectuera au ralentissement.

En ouverture un obstacle fera arrêter la porte après une brève invertion.
Le mouvement redémarrera en fermeture au ralenti uniquement sur impulsion de commande.

En fermeture un obstacle fera réouvrir la porte lentement
(elle se refermera automatiquement si vous avez programmé un temps de pause,) .

Si le réglag e de la force est insuffisant et q'un obstacle est détecté, l'inversion du mouvement ne se fera pas. Il faudra donner une impulsion pour effectuer l'inversion.
(Il est conseillé d'augmenter la force).

14) Accessoires optionnels

AK - bKitadaptateur pour portes non débordantes à ressorts de torsion et à contrepoids.

15) Entretien

Pour un usage résidentiel on recommande de lubrifier la chaîne avec de l'huile mécanique semestriellement, sans démonter l'opérateur.

Lubrifiez et contrôlez plus fréquemment la structure de la port e et sa parfaite fonctionnalité .

16) Résolution des problèmes éventuels

Pas de fonctionnement - led interne éteintvérifiez le fusible :

La lumière de courtoisie ne fonctionne plus:substituez la lampe (24 volts type 1654E14)

Télécommande fonctionne à peu de distance:changez la pile (12 volts)

L'opérateur fonctionne mais la porte n'ouvre pasvérifiez que le levier de déverrouillage soit horizontal

L' opérateur force sans démarrer en ouverture:câble de déverrouillage non crocheté ou non tendu

La porte s'arrête a moitié de la course: contrôlez l'éventuelle tension excessive de la chaîne
:contrôlez la structure de c oulissement et tous frottements